

Akademia Techniczno-Rolnicza
Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska

al. Prof. S. Kaliskiego 7
85-796 Bydgoszcz
www.sat-gis.atr.bydgoszcz.pl

Janusz Kwiecień
Profesor, Kierownik Katedry Ekonomiki Zasobów
i Informacji Przestrzennej
(Zakład Systemów Informacji Przestrzennej,
Zakład Ekonomiki Zasobów i Informacji Przestrzennej)
jkw@atr.bydgoszcz.pl
tel/faks: (52) 340-86-17

Problematyka wdrażanych do praktyki prac naukowo-badawczych

Projektowanie i budowanie zintegrowanych systemów pomiarowo-kontrolnych wspomagających zarządzanie służbami ratownictwa (GPS + łączność radiowa + videomonitoring) z Systemem Informacji Przestrzennej (GIS). Systemy te umożliwiają zautomatyzowanie procesu zarządzania i monitoringu akcji ratowniczej. Aktualnie prowadzone są prace badawczo-wdrożeniowe w oparciu o sfinansowany przez KBN projekt celowy (1997-2000).

Prace badawczo-rozwojowe związane z zastosowaniem technologii DGPS/INS do nawigacji i zarządzania flotą pojazdów. Aktualnie wykonywane są prace badawczo-rozwojowe systemu GPS do zarządzania flotą pojazdów dla Komendy Miejskiej i Wojewódzkiej Policji w Bydgoszczy. Umowa w toku.

Badania przemieszczeń statycznych i dynamicznych przy zastosowaniu techniki laserowej. Do najważniejszych osiągnięć należy tutaj: projektowanie, konstruowanie i badanie skuteczności działania urządzeń centrujących wiązkę laserową oraz badania teoretyczne i eksperymentalne zmierzające do głębszego poznania wpływu turbulencji atmosferycznej na propagację wiązki laserowej.

Wybrane zagadnienia z geodezji inżynierskiej (tyczenie tras krzywoliniowych, badania deformacji geometrycznych suwnic i podtorzy, pomiary inwentaryzacyjne dla potrzeb diagnostycznych i inne).

Zastosowanie Systemów Informacji Przestrzennej w zarządzaniu zasobami przestrzeni. Prace te dotyczą budowy komputerowych systemów wspomagających zarządzanie zasobami na poziomie miasta, gminy i regionu.

Oferta usługowa

Pozyskiwanie danych przestrzennych:

- monitoring geodezyjny,
- monitoring satelitarny (GPS, teledetekcja),
- nawigacja satelitarna.

Systemy Informacji Przestrzennej w zarządzaniu zasobami przestrzeni:

- budowa komputerowych systemów GIS wspomagających zarządzanie na poziomie miasta, gminy i regionu,
- tworzenie przeglądarek do analiz i edytowania danych GIS w oparciu o internet/intranet,
- tworzenie autorskich aplikacji w postaci interfejsów w środowisku CAD (MicroStation) i Windows 98/NT/2000/XP dla wprowadzania i kontroli informacji w bazach danych (MS SQL Serwer, MS Access, Oracle, InterBase, FireBird).

Nasze produkty w pełni odpowiadają standardom światowym w dziedzinie GIS, to oznacza funkcjonalną kompatybilność, a także kompatybilność w zakresie importu/eksportu danych z produktami takich firm jak: ESRI, MapInfo, AutoMap, MicroStation.

Potencjał techniczny:

- Stacja Referencyjna Ashtech SCA -12S z oprogramowaniem GBSS
- Różne typy odbiorników nawigacyjnych (12-kanałowy Garmin GPS35-LVC, 8 -kanałowy Ashtech G-8, Magellan ProMARK X-cm, 8- kanałowy zintegrowany z modułem GSM odbiornik Falcom
- Radiomodemy Maxon (lokalna radiowa transmisja)
- Terminale M.-20 firmy Siemens (przesyłanie danych siecią GSM)
- Tachimetr elektroniczny Topcon 310 (TotalStation)
- Laboratorium GIS

Potencjał osobowy:

1. Dr hab. inż. Janusz Kwiecień, profesor nadzwyczajny
2. Dr Zdzisława Matnia, adiunkt
3. Dr inż. Sławomir Bujnowski, adiunkt
4. Dr inż. Adam Bujarkiewicz, adiunkt
5. Mgr inż. Marcin Malinowski, asystent

Rynek działania:

Cała Polska, a w szczególności województwo kujawsko-pomorskie

Główne osiągnięcia:

Prace badawczo-wdrożeniowe, projektowe i ekspertyzy dotyczące:

- budowy systemów do zarządzania flotą pojazdów z wykorzystaniem zintegrowanych technologii GPS/INS/MPS.
- budowy zintegrowanych Systemów Wspomagania Dowodzenia (SWD) dla ratownictwa

Obszar potencjalnej współpracy:

Budowa systemów do zarządzania flotą pojazdów z wykorzystaniem zintegrowanej technologii GPS/INS/MPS